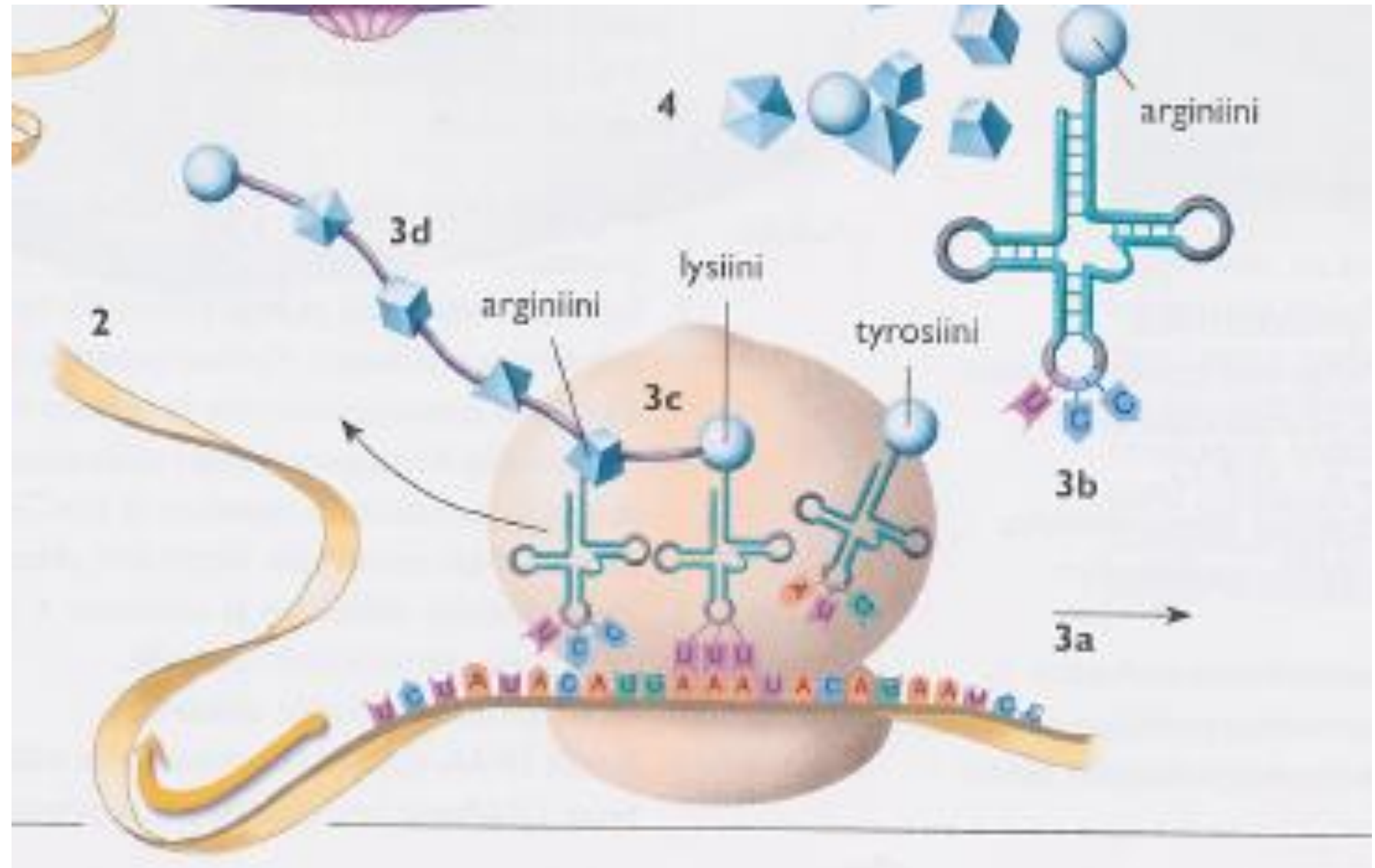


Kuvia proteiinisynteeseistä

Transkriptio



Translaatio



Geeninluennan aktivoituminen

Geenin aktivoiminen

Geenin aktivoiminen perustuu erilaisiin säätelyproteiineihin, joita ovat tehostaja- ja aloitusproteiinit. Niiden on tunnistettava geenin säätelyalue ja liitettävä RNA-polymeraasi koodaavaa aluetta edeltävään promoottoriin. Vasta tämän jälkeen transkriptio voi käynnistyä.

1. Tehostajaproteiinit tarttuvat geenin säätelyalueen tehostajaksoon.

2. Aloitusproteiinit tunnistavat promoottorialueen, ja tehostajaproteiinit auttavat niitä siihen kiinnittymisessä. Samalla DNA taipuu siten, että RNA-polymeraasi voi kiinnittyä promoottorialueelle.

3. RNA-polymeraasi tarttuu monien säätelyproteiinien muodostamaan aloittajakompleksiin promoottorialueelle. Tämän jälkeen esiaste-RNA:n rakentaminen käynnistyy.

